TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIEJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.
Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 15. *Rok Piętnasty.* NOWEJ SERYI ROK 5ty. *Dnia* 9 *Kwietnia* 1849 *r.*

Rolnictwo.

O osuszaniu gruntów; (przez R. Nobis).

(Rycina dodana do Nru 9go).

Powszechnie wiadomo, jak bardzo zniża dochód z gruntu zbyteczna mokroć onegoż. Wszakże każdy cóżkolwiek o swoje dobro dbały rolnik, stara się zapobiegać pochodzącym ztąd nieurodzajom. Zanim atoli przystąpi do stosownego osuszania roli, następujące ostrożności winien dokładnie rozpoznać:

1. Z jakiéj przyczyny powstaje zbyteczna wilgoć.?

2. Jakim sposobem najpewniéj i najtaniéj możnaby z niéj rolę oswobodzić?

3. Jakiego spadku wody, szerokości i głębokości rowów potrzeba do zupełnego osiągnienia celu?

4. O ile sąsiedzi mogliby się prawnie temu sprzeciwiać?

5. W jakim stosunku znajdowałyby się wyłożone na to koszta, do spodziewać się mogących korzyści?—Nakoniec:

6. Czyliby wydobytéj przez to osuszenie wody nie można użyć do młyna lub nawodniania łąk?

Mokroć gruntu z różnych powstaje przyczyn; różnych zatém użyć wypada środków, do jéj oddalenia. Wskażemy tu ogólne ku temu prawidła.

Na większych pochyłościach, lub rolach pagórkowatych, pokazuje się częstokroć woda, z przyczyny nieprzenikliwości spodniéj warstwy; skutkiem tego, tworzą się zwykle przy spodzie tychże pochyłości, sapy, mokrzadła, mniéj więcéj znaczne. Z podobnego położenia gruntu tym sposobem wodę wydalić można.

W miejscach wyższych, gdzie się najmocniéj woda nagromadza, robią się dołki lub rowki (fig. 10 i 11) lit. *a. a. a.* w takowe zbiera się woda i odpływa rowkami *b. b. b.* do głównego rowu *c. c. c.* Jeżeli napływ wody jest tak tak wielki, iż jéj rów *c. c. c.* nie jest w stanie w właściwym czasie odprowadzić, kopać należy niżéj onegoż drugi *d. d. d.* jemu podobny, i sprowadzać do niego wodę z pierwszego poprzecznemi rowkami *e. e. e.*

Zbyteczna mokroć na równych polach, pochodzi także od nieprzepuszczalnéj warstwy spodniéj. W takim razie, kopią rowki *a. a. a.* (fig. 12) w potrzebnéj ilości, a spływająca z nich woda sprowadza się do głównego rowu *b. b.* Jeżeliby rowki *a. a.* tak często dawane być musiały iżby to nader utrudniało orkę, i wszelkie prace rolne, zamienić je należy, na tak zwane podziemne kanały, czyli przykryte rowki.

Ale trafia się położenie gruntu tak dla wegietacyi niekorzystne, iż i za pomocą poprzednio opisanego sposobu, osuszyć go nie można. Ma to zaś miejsce wtenczas, gdy cała przestrzeń pola, ma kształt, że tak powiem kotlinowy, to jest: woda z caléj przestrzeni spływa ku środkowi, nie mając z żadnéj strony pola odpływu. W tym razie, obliczywszy należycie nakład, z otrzymać się mogącemi korzyściami, jeżeli ostatnie przeważają, należy wykopać w środku stawek, (fig. 13) tak obszerny i głęboki, aby mógł objąć całą massę zbytecznéj wody.

Poprzednio atoli można jeszcze spróbować w takim położeniu następującego sposobu pozbycia się wilgoci zbytecznéj. Zdarza się, że pod cienką nieprzepuszczalną warstwą ziemi (fig. 14 *a. a.*), znajdujuje się piasczysta, bardzo przepuszczalna, w znacznéj obszerności, (*b. b.* fig. 14). W takowym przypadku, dosyć jest wykopać przez téż warstwę nierozpuszczalną, aż do przepuszczalnéj, stosowną ilość prostopadłych kanałów, do zupełnego gruntu osuszenia. Położenie takowe warstw ziemi, bardzo często się trafia; a nawet zdarza się że warstwa nieprzepuszczalna zaledwie kilka stóp jest gruba; zatém z największą łatwością, można rolę osuszyć. Aby kanały, czyli właściwie studzienki uczynić trwałemi wypełniają się one kamieniami, podobnie jak np. kanały podziemne.

Do osuszenia bagnisk, i t. p. w rzadkich przypadkach, jeden, lub kilka zwyczajnych rowów celowi odpowiada; owszém, częstokroć, powierzchnię bagnistą, że tak powiem, pokryć należy siatką rowów większych i mniejszych, będących w związku z głównemi rowami; jak to np. fig. 15 przedstawia. I tu, w miejscach zrodlistych, należy porobić dołki, czyli rowki poprzeczne, jak to w fig. 10 *a. a. a.* wskazaliśmy.

Co do kopania rowów, należy następujące zachować prawidła:

1. Rów winien być tak głęboki, aby w zwyczajnym biegu wody, takowa niezapełniała go, lecz raczéj po jego spodzie płynęła.

2. Winien mieć dostateczny spadek; to jest ani zbyt wielki, gdyż w tym razie woda szybko płynąc, rwie brzegi i rów zasypuje; ani też tak mały, iżby woda całą jego głębokość zapełniała. W ogólności, ilość odprowadzać się mającéj wody, stanowi miarę spadku; zwykle liczy się na 12 stóp długości rowu, ½ cala spadku; są przecież przypadki iż cal lub dwa mieć winien.

3. Jeżeli położenie gruntu lub zbyt mocny napływ wody, niedozwala nadać w prostym kierunku prowadzonemu rowowi przyzwoitego spadku, należy go prowądzić, o tyle wężykowato, aby spadek koniecznie odpowiedział massie wody i jéj biegowi.

4. Jak się rozumie, spód rowu, począwszy od głowy, aż do ujścia, winien stanowić ciągłą pochyłą płaszczyznę; inaczéj wkrótce się zamuli, i celowi nieodpowie.

5. Szerokość i głębokość rowu, ma się stosować od zwyczajnéj ilości wody, jaką winien odprowadzić.

6. W gruncie mocnym, gliniastym, wierzch rowu ma być trzy razy szerszy od spodu, ściany gładko w ukośnym kierunku zebrane. W gruncie zaś lżejszym, stosunkowo szerszym jeszcze być winien.

7. Ziemię z rowu wyrzuconą należy, albo odwieźć—na jaki korzystny użytek—lub też tak daleko rozrucić aby niestanowiła żadnego wzniesienia nad brzegiem rowu.

Uprawa roślin.

O wyradzaniu się roślin.

(Dokończenie z Nru 10go).

Otóż to teorya niezaprzeczona co do grzybów i pleśni, czyż nie dałaby się do innych roślin zastosować? czyliż byłoby przeciwne rozumowi przypuścić, że gdziekolwiek znajdą się w ziemi obok siebie pierwiastki czyli części składowe jakiej rośliny, i zajdą okoliczności ciepła, światła, wilgoci i elektryczności, sprzyjające jéj wzrostowi, wnet się budzi siła żywotna, chwyta te pierwiastki, łączy je z sobą, i tworzy niby sztuczne ziarno, czyli raczéj bezpośredni zaród rośliny, w tym samym sposobie, jak w świecie mineralnym pierwiastki obok siebie leżące bezczynnie, za podwyższeniem ciepła lub uderzeniem iskry elektrycznéj, łączą się z sobą i tworzą kryształ skombinowanego z tych pierwiastków minerału? Czyż podobna teorya nie jest bardziéj odpowiednią wyobrażeniom jednostajności przyrodzenia, wielkości Boga? Wiara, podania, spostrzeżenia, nauki, jednozgodnie nam twierdzą, że świat ten miał początek; przy stworzeniu świata, czyż piérwsze rośliny mogły powstać z nasienia? i jakież mamy prawo utrzymywać, że ta sama siła, co je wtenczas wyprowadziła z łona ziemi, dziś już działać przestała? Im większe, doskonalsze dzieło, tém prostsze, jednostajniejsze jego prawa, tém mniéj komplikacyi, mniéj oddzielnych sił, i wyjątków. Wszelka drobiazgowość jest zawsze siostrą niedoskonałości. Czyż zatém nie bylibyśmy bliżéj prawdy, przypuszczając, że w królestwie roślinném, jeżeli nasienie zawiéra w sobie już skombinowane, już przysposobione zarody téj lub owéj rośliny, toć same pierwiastki czyli części składowe zarodu, będące z sobą w zetknięciu, za działaniem sprzyjających okoliczności, mogą zastąpić nasienie? Wiémy bowiem i tego nikt nie zaprzeczy, że oprócz nasienia, są inne sposoby w naturze rozmnażania niektórych roślin. Nie mówiąc już o mchach, grzybach i pleśni, kawałek korzenia, zatknięta gałązka w ziemi, przyjmuje się i rozkrzewia. Nie kształt zatém zarodu, ale jego części składowe i sprzyjające okoliczności, stanowią wzrost rośliny. Czyż więc byłoby niedorzecznego przypuścić, że złożone ziarno w ziemi, wystawione na zetknięcie innych pierwiastków, na działanie sił chemicznych, alterując się w swoim składzie, inną wyda roślinę niż ta, z któréj nasienie zebraném zostało? Jakże często ogrodnicy zasadziwszy pestkę śliwki lub pigwy, na wzrastającéj łodydze szczepią morele lub brzoskwinie. Czyż to szczepienie czyli alteracya nie mogłaby się odbyć w łonie ziemi, przy samém kiełkowaniu pestki? czyż zatém jest niepodobném, iżby z pestki śliwki od razu morela wyrosła, gdybyśmy tylko umieli przy kiełkowaniu stosowną uskuteczniać zmianę części składowych pestki. Zresztą, mogą być ziarna, których części składowe chemiczne są są téż same, np. pérz i pszenica, i tylko więcéj lub mniéj wilgoci więcéj lub mniéj ciepła, elektryczności, sprawiają, iż z tych ziarn te lub owe wyrosną rośliny.

Bez wątpienia jest jakaś siła organiczna żywotna, utajona w materyi, która do swego objawu czeka tylko sprzyjającéj chwili. Siłę tę w świecie minerałów spostrzegamy w krysztale, który już jest początkiem organizacyi; w świecie roślinnym, jeżeli nie w innych wypadkach, to w przymiotach familii mchów, grzybów i pleśni; lecz i w świecie zwierzęcym jest ona widoczną. Gdziekolwiek nastąpi śmierć, a zatém rozkład, zarazem się nowe życie wśród zgnilizny objawia. Krocie robaczków gołém okiem widzialnych, miliony, które dopiéro szkło powiększające odkrywa, towarzyszą każdéj fermentacyi; zkądże zaród tych istot? Może kto powié, że je powietrze udziela? Lecz niekiedy można je napotkać i bez przystępu zewnętrznéj atmosfery, np. gdy zapalenie mózgu u owcy przejdzie w stan zgniły, i owca upadnie, znajdujemy czaszkę napełnioną wo-

dą, a w téj wodzie żyjące robaczki. Toż samo w innych słabościach koło serca lub wątroby. Zdaje się przeto, że życie jednéj istoty nie koniecznie jest wypływem z takiéj saméj istoty, że może być początkiem. Tém bardziéj życie rośliny niekoniecznie pochodzi z ziarna lub korzenia takiéj saméj rośliny, lecz może być wypadkiem alteracyi zarodu innéj; lub nawet prosto objawem siły żywotnéj, która napotykając zgromadzone i w zetknięciu będące pierwiastki składowe zarodu, łączy je między sobą i daléj rozwija.

Być może zatém, iż jest tylko kilka oddzielnych familii w świecie roślinnym, kilka niejako ziarn pierwotnych, które według wpływu zewnętrznych okoliczności, modyfikujących ich skład i rozwinięcie, są początkiem tych wszystkich odmian, które niewłaściwie oddzielnemi gatunkami mienimy. Być może, iż jest tylko jedno pierwotne ziarno, jeden poniekąd pierwiastkowy zaród roślinności, który się za działaniem sił zewnętrznych tysiącznie przekształca i odmienia. Być może nareszcie, że nasienie lub odłamek rośliny jest tylko jedynym z środków rozmnażania się roślin, i że one prócz tego mogą bezpośrednio z łona ziemi się rozwinąć, skoro potrzebne do ich składu pierwiastki będą z sobą w zetknięciu, to jest, że siła żywotna niekoniecznie potrzebuje znaleźć już gotowy zaród, ale sama go może w głębi ziemi utworzyć.

Nie kładę ja tu żadnych pewników, nie mam prawa do tego; kreślę tylko wątpliwości, rzucam pytania, których rozwiązanie zdaje się być nader ważném, i może wpłynąć stanowczo na teoryą roślinności, na rozwinięcie i naukowość rolnictwa. Wzywam naturalistów, żeby odstępując na chwilę od zasady *jurandi in verba magistri*, raczyli się bez uprzedzenia nad tym przedmiotem zastanowić.

Wartoby w tym kierunku staranne przedsięwziąć doświadczenia; wartoby np. utworzywszy sztuczną chemiczną ziemię, którejby pierwiastki odpowiadały żyznéj, naturalnéj sandomierskiéj lub proszowskiéj roli, ziemię te złożyć pod dzwon machiny pneumatycznéj, dopuścić powietrza sztucznego, polewać wodą dystylowaną, wystawić na działanie światła i ciepła, i przekonać się, czy też w téj ziemi bez żadnego nasienia obudzi się roślinność i jaka? Podobne doświadczenia mogłyby rzucić wielkie światło na te wątpliwości, i wreszcie albo utwierdzić, albo zbić naukę dzisiejszą i doprowadzić do poznania prawdy teoretycznéj, któréj praktyczne do rolnictwa zastosowanie, mogłoby być nieoszacowaną korzyścią.

Dziś już tak ścisły związek panuje mięczy rolnictwem a innemi naukami, chemią, fizyologią roślin i t. p., iż wszelki krok w któréjkolwiek z tych nauk uczyniony, musi oddziaływać stanowczo na powodzenie rolnictwa; wszelkie odkrycie wpływa na produkcyą, a tém samém niemal liczebnie i kieszonkowo dałoby się ocenić. Wszakże gdyby kto nie widział związku między rzuconemi przezemnie pytaniami a gospodarstwem, niech raczy na to zwrócić uwagę, ile to sobie zadajemy pracy na sprowadzenie ziarn niekiedy z daleka, a zwykle bez skutku, lub przynajmniéj bez długotrwałéj korzyści? A jeżeli mam słuszność, to wyraźnie, sprowadzanie nasienia z innych klimatów na nic się przydać nie może, jeżeli nie potrafimy sprawić, aby okoliczności towarzyszące wegietacyi tych roślin, były też same, jakich doznają w ojczystym klimacie; daléj, że chcąc jaką roślinę uprawiać, nie tyle jest ważnym dobór ziarna, jak poznanie okoliczności sprzyjających téj roślinie, i postawienie roli w tym stanie, jaki właśnie temu celowi odpowiada. W tém przypuszczeniu jeszcze ściślejszy okazuje się związek między rolnictwem a innemi naukami; zwłaszcza chemia, podając nam dokładny rozbiór ról i ziarn uprawianych, jeszcze większe niż dotąd wsparcie udzielić nam obiecuje.

T. P.

Wpływ nakrycia ziemią ziarna na oszczędność nasienia i plon.

Dobre nakrycie ziemią nasion, w równych zkądinąd okolicznościach, najwięcéj się przyczynia do urodzajności wszelkich płodów; a przytém, w niektórych przypadkach, nawet połowę wysiewu oszczędzić może. I tak, ziarno które za grubo ziemią przykryte zostało, albo wcale niekiełkuje, dla braku wpływów przyrządzonych, do rozkiełkowania niezbędnie potrzebnych; (a) lub téż, nie mając dosyć siły do przekłuwania grubéj warstwy ziemi, jaką przywalone zostało, zostaje pod ziemią i wkrótce gnije; jeżeli zaś zbyt płytko leży w ziemi, nie mając do rozkiełkowania potrzebnéj wilgoci, a za nadto promieni słonecznych (wiadomo że słońce na rozkiełkowanie szkodliwie działa), wcale niekiełkuje i usycha: temu przypadkowi ulegają szczególniéj zasiewy letnie; a pierwszemu ozime.

Ze wszystkich sposobów przykrywania nasion ziemią, najniestosowniejszy, najkosztowniejszy— bo najwięcéj ziarna marnuje—można mówić najniedorzeczniejszy, lubo najogólniejszy i najdawniejszy, jest przykrywanie ich broną. Któż bowiem tego nie widzi, że jedna część ziarna zostaje tu na powierzchni ziemi i służy ptastwu na pastwę; druga część zaledwie ziemią przykryta, jak co dopiéro powiedzieliśmy, wcale niewschodzi, trzecia część, już to ostremi zębami brony, już przez tratowanie końmi, tak głęboko dostaje się w ziemię, iż ani podobno by się kiełek na wierzch wydostał; a jeżeli się wydostanie, tworzy roślinę słabowitą, która zwykle przed dojrzeniem, usycha lub nędzne ziarno wydaje; to samo lubo z przeciwnéj przyczyny, ma miejsce z rośliną, któréj ziarno, za mało było przykryte ziemią; tylko ta część, zwykle najmniejsza, która przypadkowo, stosownie ziemią zostanie przykrytą, wegietuje naturalnym sposobem:—Każdy rolnik mówie dobrze to zna; widzi jak wiele przez to corocznie siewu marnuje; a jednakowo pozostaje, przy dawnym sposobie: *najprzód*, bo ta robota spiesznie się odbywa; *powtóre*, bo tak poprzednicy robili.

O wiele już stosowniejszém od poprzedniego jest przyorywanie nasienia; lecz potrzeba do tego najprzód rozważnego oracza; a potém pługa tak dokładnego; aby najjednostajniéj odkrawał różnéj grubości skiby, niechby tylko paro-calowe.

Najlepiéj zaś celowi temu odpowiada dobry extyrpator. I dla tego, narzędzie to, które, przez oszczędzenie nasienia, nawet w małym gospodarstwie, pewno w jednym roku sowicie się płaci, w każdém gospodarstwie znajdowaćby się powinno (a).

Kto z extyrpatorem połącza siewnik; a mianowicie: na rolę należycie ubronowaną; a lepiéj jeszcze uwałkowaną, rozsiewa nasienie rzeczonym siewnikiem, i takowe przykrywa uważnie extyrpatorem, może bez żadnéj obawy *przynajmniéj* połowę nasienia oszczędzić, a szczególniéj biorąc do tego ziarno, najzdrowsze, najcięższe. Prócz téj oszczędności, zapewne i plony większe miéć będzie: ponieważ młode roślinki zbyt gęsto powschodzone, nie osłabiają się wzajemnie, dopóki mocniejsze nad słabszemi góry nie wezmą i zupełnie ich nieprzytłumią. (Wszakże walka takowa trwa między niemi, niemal od zejścia, aż do dojrzewania; i skutkiem to tego, widzimy krzaczki o 5—6 i więcéj dźdźbłach, a drugie zaledwo wydające jedno i do tego nędzne; a przeciwnie, gdzie ziarno było użyte do siewu— o ile podobna—jednostajne, w pewnych odstępach— dla doświadczenia—sadzone, wszystkie kierzki niemal jednakową ilość dźdźbeł wydały mniéj

(a) Dowodem tego wiele chwastów, których nasienie nawet przeszło sto lat w ziemi leży, jeżeli się znajduje w położeniu, kiełkowaniu nieodpowiedném; natychmiast zaś kiełkuje, wschodzi i bujno rośnie, skoro położenie takowo zmienione zostaje. Red,

(a) Dostać ich można w Fabryce machin Banku Polskiego na Solcu w Warszawie, podług wzorów świeżo z Francyi sprowadzonych. Red.

więcéj równie silnych). Zatém, z pewnością twierdzić można: iż przez stosowne przykrycie zasiewów, i jednostajne ich na ziemi rozpostarcie, nie już tylko połowa ziarna się oszczędza, ale nadto, na najmniejszą, zyskiwa go się przynajmniéj tyléż przez większy plon. A więc, kto zwyczajnym sposobem wysiewa 500 korcy zboża, umniejsza o tyléż czysty dochód z roli.

Agricola.

Narzędzia rolnicze.

Doświadczenia robione w kraju naszym, pługiem francuzkim.

W Nrze 10 tego pisma, donieśliśmy o sprowadzeniu z Francyi wzorów różnych narzędzi rolniczych. Jedno z nich, to jest pług zwany *Dombasla*, wypróbowany został upłynionéj jesieni przez Wgo B. *Hantkę* z Miedniewic, i wypadki doświadczenia podane do *Roczników Gospodarstwa Krajowego* (1 posz. tomu 13go). Dla zachęcenia do upowszechnienia tyle użytecznego narzędzia, powyższy opis doświadczeń zamieszczamy w naszém piśmie.

Rolnictwo oświecone pochodnią nauki, w ciągłych i widocznych postępach, chwyta żarliwie za wszystkie czynniki, jakieby tylko mogły podwyższyć możliwy zysk czysty z ziemi, przemysł wzbogacić, a ztąd to i zapewnić pomyślność całego niemal społeczeństwa. Błogie skutki zaprowadzonych płodozmianów, rozgałęzionéj uprawy roślin pastewnych, fabrykacyi sztucznych nawozów i kompostów, są to ulepszenia dziś już tak powszechnie znane, i tak przeważnie na progressyę produkcyi rolnéj wpływające, iż o nich każdy prawie gospodarz, rutynista lub empiryk, dostatecznie przekonany.

Połączenie ile być może najdogodniejsze części przemysłowéj z rolną, tak żywotnie przykładające się do osiągnienia owych najwyższych korzyści z samejże ziemi, zrządziło ważną w gospodarstwie reformę, rozgałęzieniem uprawy roślin fabrycznych, których sowity plon stanowi zasadę kwitnącego stanu istniejących fabrykacyj.

Gospodarz myślący, pomagając i wspierając bezustannie działania sił przyrodzonych, doświadczonemi środkami, sili się na ile być może zwiększoną produkcyę nawozów, poprawę i powiększenie ilości inwentarzy, a nawet na dokładną uprawę mechaniczną gruntów, co wszystko łącznie, wywiera wpływ przeważny na wydajność jego ziemi, a tém samém wyraźnie i na postęp gospodarstwa.

Rzec śmiało można, iż przy jednych i tych samych stosunkach miejscowych, stosunkach gruntu i stanie pognojów, zbierając średnio plon w zbożach ziarn 5, jeśli takowy naprzykład podwyższemy do 9, natenczas superujące 4 ziarna zawdzięczamy bezzawodnie w połowie podniesionéj sterkoryzacyi, w drugiéj zaś, dokładnéj, głębokiéj i w właściwych epokach dokonanéj uprawie i spulchnieniu warstwy rodzajnéj. Wpływ ostatni uprawy na produkcyę roślinną daleko przeważnéj objawia się w pielęgnowaniu roślin fabrycznych, chociaż i na zboża, przy odpowiedniem pól gnojeniu, wielce korzystnie działa i znacznie plon podnosi. Dziwić się należy, czemu gospodarze dotychczas tak obojętnie garnęli się do poprawy i ulepszenia środków, te ostatnie cele dokonać mogących, to jest: do wprowadzénia umiejętnych i dokładnych narzędzi różnych. Prawda, iż przesąd ludzi, roboczą naszą klassę stanowiących, nakład niejaki pieniężny, jaki ta robota za sobą koniecznie pociąga; a nareszcie brak wytrwałości, czyli owego niezrażania się początkowem niepowodzeniem, stanęły na zawadzie tym, tyle ważnym ulepszeniom gospodarczym. Czas wszakże ów, żywy lekarz, usuwa wszelkie zawady, a w ciągłych swych objawach

i peryodach, wzbogacając wynalazkami granice naszéj wiedzy, podaje sposoby, jak, nawet najtrudniejsze a korzystne nowości, w życiu społeczne zamieniać, i ile możności, takowe uczynić dla gospodarza przystępnemi.

Użycie, dziś już rozgałęzione w uprawie, poprawnych pługów Thaera, lekkich bron żelaznych, extyrpatorów, głęboszy Magdeburskich pod rośliny okopowe, nareszcie walców i innych i t. p.; w ostatnich zaś czasach porzucenie pługa belgijskiego, wyznam otwarcie, iż rokują niewątpliwą nadzieję znakomitych postępów krajowéj ekonomii i przemysłu rolnego.

W Niemczech, Francyi, Anglii i t. p. innych krajach, w których poznano i przekonano się o dobroczynnym wpływie uprawy rolnéj na pomyślność samegoż rolnictwa, natrafiamy powszechnie na wydoskonalone narzędzia, trafnością konstrukcyi odznaczające się, które stawiają gospodarza w możności, obok dostatku środków grunta zasilających, do osiągnienia daleko wyższych zysków z ziemi, aniżeli te są nam znane. Tam plon zbóż wynosi ziarn 12 do 15, buraków z morga 200-prętowego korcy 100 do 120; stosunkowo innych roślin. Wypływa to głównie z pogłębienia i postępowego przybierania do wierzchniéj warstwy rodzajnéj, warstw nietkniętych spodnich, do tego prawie stopnia, iż rośliny w takim razie, korzystają z pożywienia zawartego w dwa razy tak grubéj warstwie jak nasza, a ztąd też gospodarze cieszą się wdwójnasób podwyższonym plonie.

Sprowadzony przez p. Rau, na przedstawienie p. Galland, agronoma i mechanika z szkoły M. Dombasla, bieżącéj jesieni pług francuzki, wydoskonalony przez znanego literaturze gospodarczéj rolnika i chemika M. Dombasle, nadesłanym został w nasze strony, celem zarządzenia doświadczeń, w uprawach jesiennych pod buraki wyłącznie, które to dla próby zapraktykowałem i pod jęczmień wraz z koniczyną.

Pług ten, wielkością rozmiarów budowy przechodzi pospolicie używane u nas tego rodzaju narzędzia. Odkładnica lana wygięta, prawie półtora raza tak wielka, jak w poprawnych niemieckich pługach, stanowi jedną ciągłą z lemieszem płaszczyznę, proporcyonalnie do odkładni długim. Krój z boku grądzieli na szrubie umieszczony, ruchomy; sama zaś grządziel oparta na żelaznym lanym przodku, w którego środku umieszczony jest regulator do głębokości. Tenże stanowi ściśle zrobiona śruba z gwintami. Punkt zaś pociągu na przodzie, obraca się na łuku żelaznym, opatrzony w otwory i lonek, co służy właściwie do nastawienia pługa na szerszą lub węższą orkę, oddalając tenże punkt na prawo lub lewo od linii środkowéj pługa. Pług i strzała z jednéj odlane sztuki, podobnież słupnica lana; dwe cepigi czyli rękojeście dogodne w grządzieli są utwierdzone. Z boku pługa w dwóch miejscach żelazne antabki, na których jakoby na włókach wyprowadza się narzędzie w pole, lub zawraca na staiskach. Przytém klucz do muter.

Orać tym pługiem można od 3 do 5 cali głębokosci, skibę zaś zajmować na 24 cale szeroką. Dokładność mechanicznéj konstrukcyi, stawia używających w możności, regulowania pługa z największą ile tylko być może ścisłością, nie chybiając ani nawet cala w głębokości lub szerokości. Raz zapuszczony w ziemię, przy regularnym i równym chodzie zwierząt, wcale przez człowieka prowadzonym być nie potrzebuje w gruncie mniéj lub więcéj wolnym od licznych kamieni lub innych zawad. Pierwsze zaś przeszkody, to jest kamienie, najczęściéj usuwa pług, wyważając takowe w górę razem z przewracającą się skibą; przykładem czego było naoczne wywalenie z głębi przeszło 3 cent. kamienia, dogodnem zachwyceniem płaskiéj jego strony. Chwilowo wyparty pług z roli, przypadkiem, bez pomocy ręki ludzkiéj powraca w właściwe miejsce, nie zmieniając w dalszym biegu ani głębokości ani też szerokości.

Podjęta i podcięta lemieszem skiba, wznosi się jaknajdokładniéj po odkładnicy w górę, zkąd spada w zupełności przewrócona, pulchna i po-

kruszona, przykrywając regularnie poprzedzającą skibę. Rola zupełnie, że tak powiem, sproszkowana, skiby wyraźne, lekkiem każdéj z nich wzniesieniem, bruzdy wzorowo czyste, pozór orki zupełnie gładkiéj równéj, na wzór roli szpadlem regulowanéj, podobnéj do ziemi inspektowéj. Słowem prawdziwa rozkosz przyglądania się dopełnionéj uprawie, zapewniającéj na oko, choć mało znającemu się, podwyższony plon, samém zbliżeniem spulchnienia ziemi do uprawy ogrodowéj.

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Rozmaitości.

Wstrzemięźliwość w Szląsku.

Z górnego Szląska piszą, że usiłowania duchowieństwa i innych czcigodnych mężów wsprawie wstrzemięźliwości nadały zupełnie inną fizyognomię obwodowi Opolskiemu. Wprawdzie picie wódki nie ustało całkiem, jednakże pijaństwo nie jest już tak powszechne, i rzeczywiście lud więcéj jest teraz wstrzemięźliwym. Jeżeli przedtém targi i jarmarki niczém inném nie były, tylko hulatyką połączoną z pijatyką, a po drogach znachodzono mężczyzn i kobiety walające się po rowach, albo zataczających się i wykrzykujących w powrocie do domu; to teraz uważają, że większa liczba spokojnie swoją drogą idzie, niosąc do domu pieniądz za sprzedane produkta nabyły i powoli kształci się nowe pokolenie oszczędne i trzeźwych niewiast i mężczyzn.

Słodka serwatka.

Przez zwykłe sposoby przygotowywania, czyli tak zwane szwajcarskie, otrzymuje się nie słodką ale kwaśną serwatkę. W pewnéj wielkiéj mléczarni w Meklemburskiém, posiadacze tego zakładu mieli sekret familijny w przygotowywaniu serwatki, który teraz autorowi udzielony został; sposób ten jest następujący: Pokraj trzy świeże żołądki cielęce w kawałki wielkości laskowego orzecha, włóż je w czystą butelkę od wina. Ugotuj dwie garści soli z taką ilością piwa, ile się w owéj butelce zmieści; ostudź odwar zupełnie, potém dopiéro wléj w butelkę zawierającą pokrajane żołądki, odstaw napełnioną butelkę w ciepłem, tylko nie gorącém miejscu na trzy dni, poczém płyn dobry jest do użytku. Chcąc przygotować serwatkę, wléj w świeżo wydojone i ogrzane mléko, na dwa funty łyżeczkę od kawy powyższego płynu, wymieszaj dobrze i odstaw spokojnie na 5 minut. Mléko warzy się i wtedy przekrajawszy łyżką, włóż na włosiane sito i po niém przesuwaj. Jeżeli się do wyżéj wspomnionego płynu bierze więcéj żołądków cielęcych, wtedy mniéj tego płynu do mléka dodawać potrzeba.

Płyn ów długi czas się konserwuje, jeżeli tylko stoi w zimném miejscu, nawet po trzech tygodniach jeszcze nie nie jest zepsuty. Jeżeli pozostały twaróg zostawie się spokojnie na sicie, albo w worku, wtedy jeszcze wiele serwatki się wydziela, którą wieczorem użyć można. Tak przygotowana serwatka jest doskonała, przezroczystsza niż zwykle i zupełnie słodka.

(*Z Tygod. Lek.*).

Sery olbrzymie.

Przywieziono właśnie z New-Jorku do Londynu ser ogromnéj wielkości, i może największy jaki kiedykolwiek istniał na świecie. Ser ten, do składu którego weszło mléko od 700 krów, waży 1474 funty, ma 13 stóp obwodu, 4 i $\frac{1}{4}$ stóp średnicy i 18 cali grubości. Panowie Austin i Slone, dzierżawcy Austingburgha w hrabstwie Ashtabula prowincyi Ohio (w Stanach Zjednoczonych) z fabrykowali ten olbrzymi ser, który ubiegał się o zapewnioną w New-Jorku nagrodę i takową pozyskał.

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.